

⑤日本分類

80 K 1  
54 B 55

①日本国特許庁

# 公開実用新案公報

①実開昭48-24139

庁内整理番号 6423-36  
6869-31

④公開 昭48(1973). 3.20

審査請求 有

## ④車両用衝撃緩衝パンパ装置

- ①実 願 昭46-66996
- ②出 願 昭46(1971)7月28日
- ⑦考 案 者 下江秀雄  
東京都大田区北嶺町10の15
- ①出 願 人 日産自動車株式会社  
横浜市神奈川区宝町2
- ④代 理 人 弁理士 石戸元

## ⑤実用新案登録請求の範囲

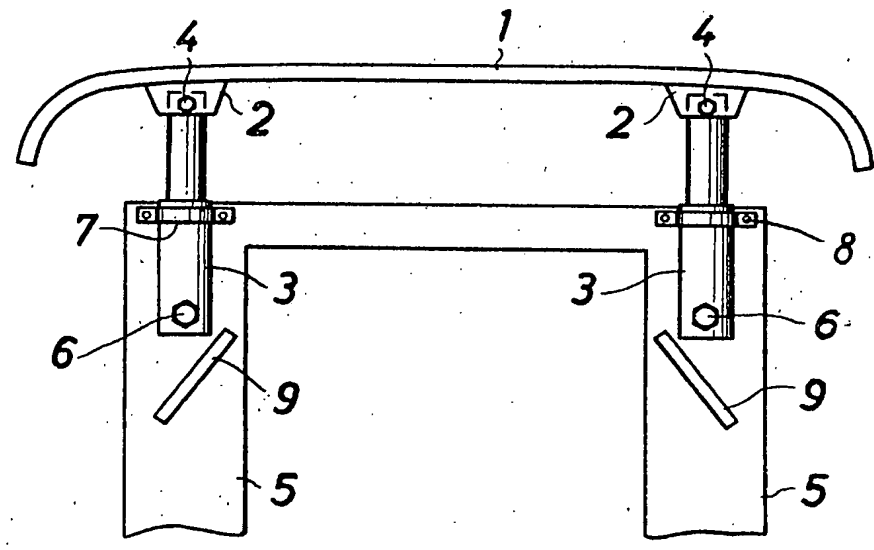
パンパ本体1とフレーム5間に緩衝装置3を設け、該緩衝装置3はフレーム5にシャーピンボルト6にて固定すると共に、両側フレーム5の前記

緩衝装置3の後端部近傍に夫々その後方が車両の進行方向に対して外側或は内側に延び組合つてハ字形になるスライドガイド9、9を固着させてなる車両用衝撃緩衝パンパ装置。

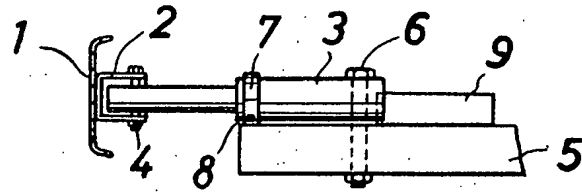
## 図面の簡単な説明

第1図～第3図は本考案による衝撃緩衝パンパ装置の一実施例を示すもので、第1図はその平面図、第2図は側面図で、第3図は第1図に示すパンパが激しい衝撃荷重を受けた場合の説明図である。1はパンパ本体、2は軸承部、3は緩衝装置、4、8はボルト、5はフレーム、6はシャーピンボルト、7はクランプ、9はスライドガイドを示す。

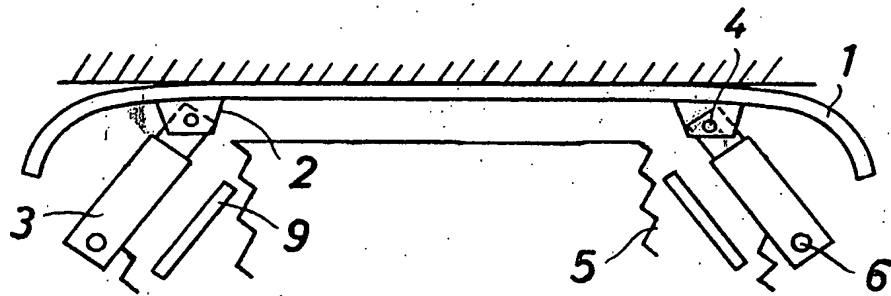
第1図



第2図



第3図





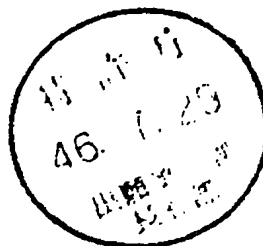
# 実用新案登録願

昭和 46 年 7 月 28 日

商

特許庁長官 殿

1. 考案の名称 **シャリコウロウシロウグヤカノロウ** **ソウチ**  
車両用衝撃緩衝装置
2. 考案者 **オオタケヤシノブ**  
東京都大田区北嶺町 10 - 15  
**オオ** **タケ** **ヤシ** **ノブ**  
**下** **江** **秀** **雄**
3. 実用新案  
登録出願人 **神奈川県横浜市神奈川区宝町二番地**  
**399 日産自動車株式会社。**  
代表者 **川 又 克 二**
4. 代理人 **〒 140**  
東京都品川区西大井 4 丁目 6 番 21 号  
電話 東京 (03) (771) 5 7 0 1 番  
6169 代理人 **石 戸 元**
5. 添付書類の目録
  - (1) 明 細 書 1 通
  - (2) 図 面 1 通
  - (3) 委 任 状 1 通
  - (4) 1 通



46-066996

方 式  
審 査



48-24139-01

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

車両用衝撃緩衝パンパ装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

パンパ本体 1 とフレーム 5 間に緩衝装置 3 を設け、該緩衝装置 3 はフレーム 5 にシャーピンボルト 6 にて固定すると共に、両側フレーム 5 の前記緩衝装置 3 の後端部近傍に夫々その後方が車両の進行方向に対して外側或は内側に延び組合つてハ字形になるスライドガイド 9、9 を固着させてなる車両用衝撃緩衝パンパ装置。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は車両特に自動車の前後部に取付けて車両の衝突時の衝撃を緩衝する衝撃緩衝パンパ装置の改良に関するものである。

従来の装置では、衝突等により大きな衝撃力がパンパ本体に加わつた場合、緩衝装置を取付けた車両のフレーム部は緩衝装置自体がフレームを補強することになり、このため衝突による衝撃力を吸収せず、直接衝撃力がフレームから車室内へと

従わつて車体に発生する減速度 $G$ が高くなり、この結果乗員は前方に投げ出され負傷等の原因となつていたので、安全性向上のためバンパに衝撃力吸収作用をもたせる必要があるといわれている。しかしながら、現在のところ上記の安全性を得るようなバンパ装置はなかつた。

本考案は従来装置に係る上記欠点を解消するもので、緩衝突時においては従来装置と同じように緩衝装置にて衝撃力を吸収し、高速走行時における衝突時には所定の衝撃力を吸収した後、緩衝装置はシャープピンを飛ばしスライドガイドに沿つてレームの外側或は内側に逃がし、緩衝装置によつて車室内の乗員に危害を与えるのを防止し、同時に緩衝装置の取付け部分のフレームをクラッシュさせて車体に発生する減速度 $G$ をさらに効果的に下げて、乗員の安全性を向上させるバンパ装置を提供するものである。

本考案の一実施例を第1図～第3図について説明する。バンパ本体1の背面側に設置した軸承部2に、緩衝装置3の先端部をボルト4にて取付け、

その後部を車体のフレーム5にシャーピンボルト6にて取付け、かつ緩衝装置3はクランプ7を介してボルト8にてフレーム5に固定し、また両側のフレーム5の緩衝装置3の後端部近傍に自動車の進行方向に対して後方が外側に延び組合つてハ字形にスライドガイド9、9を固着する。

本考案バンパ装置は上記のような構成であるから、これを取付けた自動車が中低速で衝突した場合には緩衝装置3にて所定の衝撃力を吸収して自動車の走行機能を失うような損傷を発生させない。なお、シャーピンボルト6は前記速度における衝突時の衝撃力に耐え得る強度に設計しておく。さらに高速で衝突した場合には第3図に示す如く、緩衝装置3は所定の衝撃力を吸収した後底づきをし、その後シャーピンボルト6が一定の荷重にて剪断破壊を起し、緩衝装置3はスライドガイド9に沿つて外側に逃げ緩衝装置3によつて車室内の乗員に危害を与えるのを防止すると同時に緩衝装置3の取付け部分のフレーム5をクラッシュさせることにより、衝撃荷重が直接フレーム5を介

して乗員に加わるのを効果的に防止する。

なお、前記スライドガイド 9・9 は、自動車の進行方向に対して後方が内側に延び組合つてハ字形に固着させて緩衝装置 3 を内側に逃がすことも容易に実施できる。

上述の如く本考案装置は、バンパ本体 1 に加わる外部からの衝撃荷重に対し、比較的小さい衝撃荷重、すなわち自動車の車庫入れや駐車の際の軽接触時或は中速走行時の衝突時の衝撃荷重を受けた場合には前記バンパ本体 1 と車体のフレーム 5 間に設置した緩衝装置 3 が吸収し、また高速走行中の激しい衝突時などの比較的大きい衝撃荷重に対しては、シャープピンボルト 6 を剪断し、緩衝装置 3 がスライドガイド 9 に沿つて外側に逃げ緩衝装置 3 によつて車室内の乗員に危害を与えるのを防止すると共に、緩衝装置 3 の取付けフレーム部をクラッシュさせることによつて衝撃荷重を吸収できるので、直接乗員に加わる衝撃力を著しく軽減することができる特長を有するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第3図は本考案による衝撃緩衝パンパ装置の一実施例を示すもので、第1図はその平面図、第2図は側面図で、第3図は第1図に示すパンパが激しい衝撃荷重を受けた場合の説明図である。

図中、1はパンパ本体、2は軸承部、3は緩衝装置、4、8はボルト、5はフレーム、6はシャーピンボルト、7はクランプ、9はスライドガイドを示す。

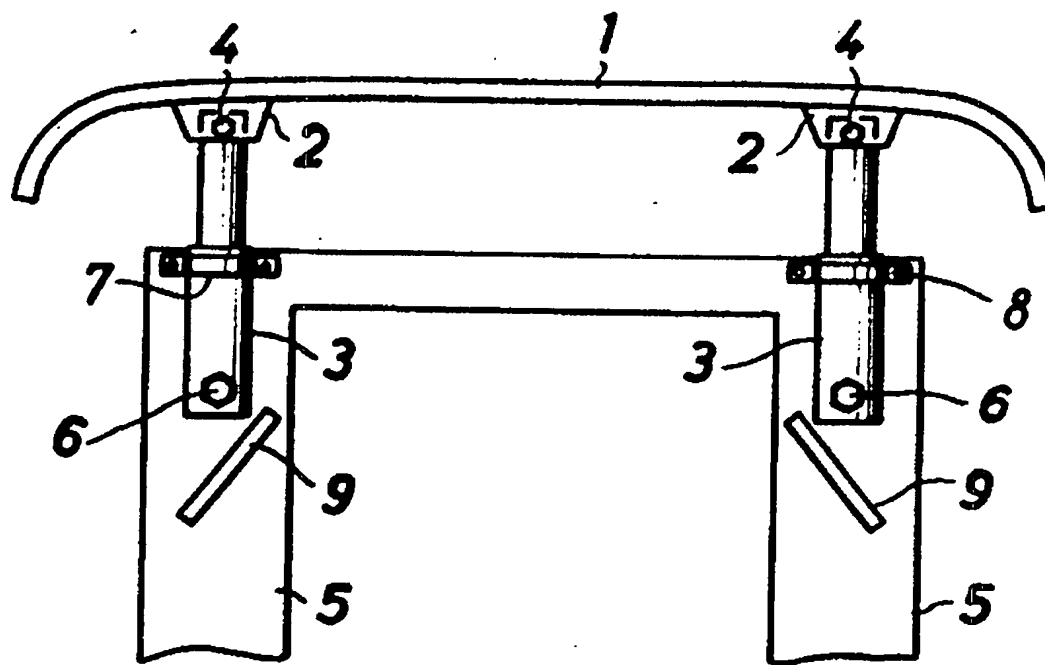
代理人弁理士 石 戸 元

48-24139-06

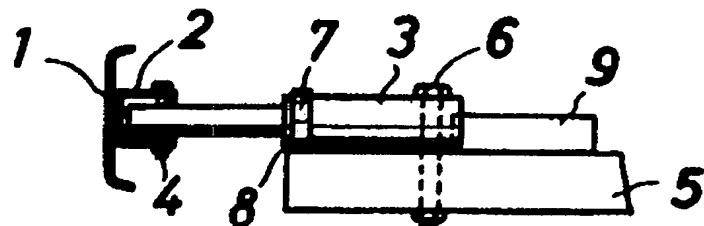
~~48-24139~~



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

